УДК 595.768.12 : 591.342.5

Ю. М. Зайцев, Н. В. Охрименко

НЕИЗВЕСТНЫЕ ЛИЧИНКИ ЖУКОВ-ЛИСТОЕДОВ РОДА CHRYSOLINA (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) С КАВКАЗА

Жуки-листоеды подрода *Colaphoptera* Motsch. рода *Chrysolina* Motsch. характерны в основном для горных стаций, встречаются в Карпатах, Крыму и на Кавказе (Медведев, Шапиро, 1965). Из них в настоящее время известны лишь два вида из Крыма и Карпат (Бровдий, 1976, 1977а, 1977б). Личинки листоедов данного подрода, обитающие на Кавказе, до сих пор остаются неизвестными, отсутствуют сведения по их биологии и экологии. Во время полевых работ были собраны личинки разных возрастов *Chrysolina porphyrea* Fald. и личинки I возраста *Ch. caspica* Wse. Описываемые личинки хранятся в коллекции Института эволюционной морфологии и экологии животных АН СССР (Москва).

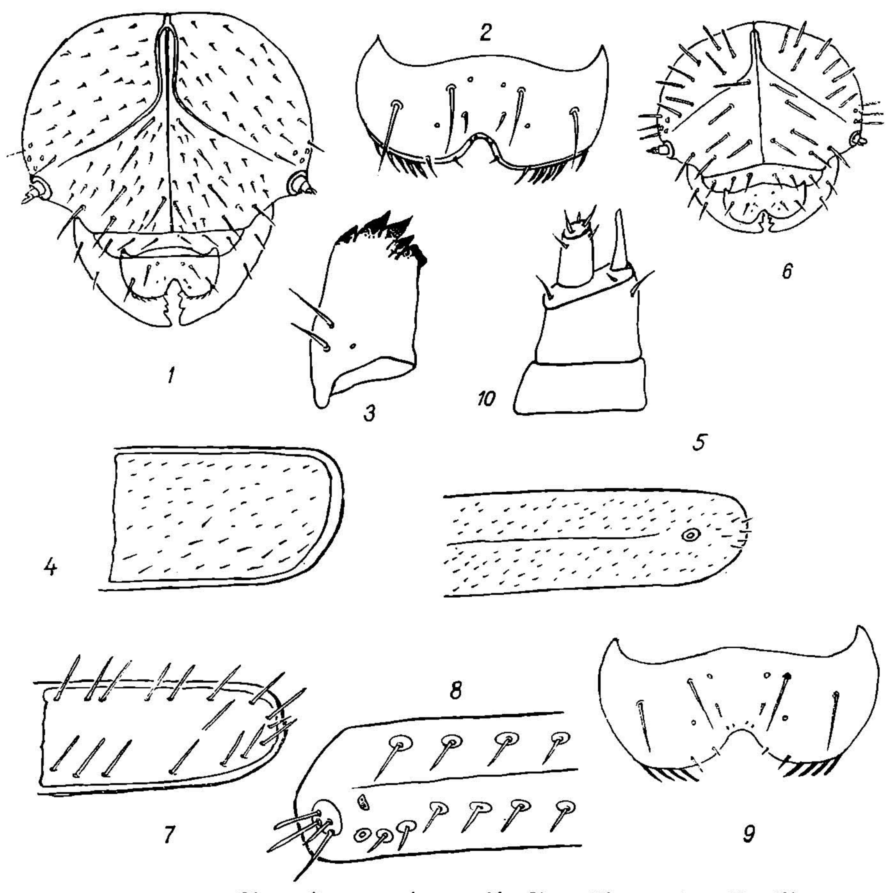
Chrysolina porphyrea Fald.

Материал. Абхазия, Гудаутский р-н, с. Хуаб, 350—400 м, 24.05.1986 (Н. Охрименко), 12 экз. личинок и 7 жуков на подбеле белом (*Petasites albus* (L.) Gaertn.).

Личинка III возраста. Тело белое, голова и переднеспинка светло-коричневые, ноги светло-желтые, склериты на тергитах не развиты, щетинки очень мелкие, хорошо различимые только при большом увеличении, микроскульптура покровов тела в виде редких, светло-коричневых овальных зерен.

Головная капсула (рисунок) округлая, темя с мелкими щетинками и редкими бурыми склеротизованными пятнами, вблизи эпикраниального и лобных швов темное. Эпикраниальный шов короткий, отходящие от него лобные швы в начале узкопараллельные, далее расходятся под тупым углом, слабо изогнутые и не доходят до основания усиков. Эндокарина узкая и длинная. Лоб широкий, в верхней части более затемнен, с 12 первичными и 40—42 вторичными щетинками, причем первичные щетинки расположены в центре и по переднему краю лба, на границе с наличником лоб утолщен и немного выступает над ним; наличник светлый, с рядом из 6 щетинок и 2 пор.

Верхняя губа светло-коричневая, в основании слабо изогнута, по краям с острыми выступающими углами, бока плавно закругленные. Передний край склеротизован в виде узкой полосы, с глубокой треугольной выемкой, на дне с 4 порами и 2 шиловидными короткими щетинками, расположенными по бокам выемки. С каждой стороны от срединной выемки с 5 утолщенными маргинальными щетинками. Четыре дискальные щетинки и 2 поры основного ряда длинные, остроконечные, расположены косым рядом, а 2 щетинки вершинного ряда очень мелкие, шиловидные и расположены почти на переднем крае губы. Над выемкой имеется 2 короткие щетинки и 2 поры. Усики 3-члениковые. Мандибулы прямоугольно-вытянутые, с 5 крупными зубцами (1—4-й зубцы остроконечные, 5-й на вершине косо срезан), внутренний край без острого режущего края, сбоку с 2 длинными щетинками и порой. Нижнегубные щупики 2-члениковые, нижнечелюстные — 4-члениковые. Переднеспинка гладкая, блестящая, с редкими склеротизованными зернами, склериты разделены узкой светлой полосой, с мелкими щетинками на диске и по краям. Средне- и заднеспинка разделены поперечными складками на две половины, каждая из них со спутанными рядами мелких, остроконечных щетинок, более густыми на заднеспинке. Крыловые склериты хорошо развиты, на переднеспинке более крупные, серповидные, с 14—15 удлиненными щетинками, на заднеспинке небольшие, овальные, с 7—8 щетинками.



Детали строения личинок *Chrysolina porphyrea* (*1—8*) и *Ch. caspica* (*9, 10*):
1, 6 — голова; *2, 9* — верхняя губа; *3* — мандибула; *4, 7* — склерит переднеспинки; *5, 8* — I тергит брюшка; *10* — усик; *1—5* — личинка III возраста; *6—10* — личинки I возраста.

Тергиты брюшка разделены поперечной складкой на две половины, каждая из них со спутанными рядами мелких щетинок, на 8—9-м тергитах появляются непарные, слабо окрашенные склериты, эпиплевральные склериты слабо выражены, плоские, с 7—8 короткими щетинками. Стигмы темно-коричневые, хорошо заметные, грудные овальные, расположены на выпуклых крупных склеритах. Брюшные круглые, меньше предыдущих и расположены на небольших овальных склеритах. Микроскульптура покровов тела в виде светлых овальных площадок, около щетинок отсутствует, отчего последние кажутся окруженными светлыми кольцами. Голенелапка слабо поперечная, коготки с прямоугольным зубцом при основании. Длина тела 9 мм, ширина головной капсулы 2,2 мм.

Личинка I возраста. Тело белое, голова, переднеспинка, склериты груди и брюшка темно-коричневые, щетинки длинные и черные, на вершине округленные или слегка расщепленные: ноги светло-коричневые, микроскульптура покровов тела трудно различимая, в виде редких овальных зерен.

Голова округлая, темя с редкими щетинками, эпикраниальный шов короткий, лобные швы четкие, в начале узкопараллельные, далее расходятся под тупым углом и не доходят до основания усиков. Эндокарина длинная и четкая, лоб широкий, с 12 первичными щетинками, более светлыми вдоль наличника. Усики 3-члениковые, чувствующая папилла коническая, короткая. Переднеспинка выпуклая, по переднему и зад-

нему краям с 14 щетинками и по 1 щетинке на середине каждого склерита. Средне- и заднеспинка с двумя рядами склеритов (4 — в переднем, 6 — в заднем), каждый из которых несет по 1 щетинке, на среднеспинке передний ряд состоит из 4 очень мелких, слабо заметных склеритов с мелкими щетинками. Крыловые склериты выпуклые, на среднегруди с 4, на заднегруди с 3 щетинками. Средне-, заднегрудь и 1-й сегмент брюшка имеют по два сильно склеротизованных склерита с зубцом и крепкой щетинкой для разрезания хориона яйца. 1—7-й тергиты брюшка с двумя рядами склеритов, каждый ряд с 12 склеритами. Эпиплевральные склериты выпуклые, с 4 щетинками. На 8—9-м тергитах все склериты сливаются в непарную пластинку, щетинки располагаются по заднему краю и остроконечные на вершине. Стигмы мелкие, на груди расположены на выпуклом склерите с 3 длинными щетинками, на брюшных сегментах они расположены на мелких овальных склеритах. Стерниты груди и брюшка с мелкими склеритами и остроконечными щетинками, направленными кзади. Коготки с прямоугольным зубцом при основании. Длина тела 3,6 мм, ширина головной капсулы 1,0 мм.

Chrysolina caspica W s e.

Материал, Абхазия, верховья р. Шоудиди, 1800 м, 21.05.86 (Н. Охрименко), 7 личинок I возраста, выведенных в садке из яиц.

Личинка I возраста. Очень близка к предыдущему виду. Характеризуется следующими признаками: микроскульптура покровов тела в виде негустых мелких шипиков, зубцы для разрезания хориона яйца в виде мелких шипиков, стигмы брюшка крупные и четкие, верхняя губа с 4 парами маргинальных щетинок, чувствующая папилла усиков узкая, коническая и длиннее 3-го членика.

Ch. porphyrea и *Ch. caspica* широко распространены на Кавказе, но наиболее обычна и многочисленна *Ch. porphyrea.* До высоты 2000 м (соответствует верхней границе леса) они занимают одну экологическую нишу. Встречаются во влажных местах смешанного леса: ложбины, берега ручьев и рек, где встречается их кормовое растение — подбел белый. *Ch. caspica* поднимается значительно выше и доходит до альпийского пояса, где условия обитания являются экстремальными и для нормального развития необходимо ряд адаптаций, в частности, «яйцеживорождение», что привело к сокращению сроков развития преимагинальных стадий. Оплодотворенные яйца самки откладывают не сразу, а через некоторое время, за которое происходит полное эмбриональное развитие яиц. Эмбриональное развитие яиц полностью завершается в половых путях самки и она откладывает не яйца, а вполне сформировавшихся и живых личинок, но еще находящихся в яйцевой оболочке. «Отродившиеся» личинки прогрызают яйцевую оболочку, через некоторое время окрашиваются и приступают к питанию. Следует отметить, что в садках самки могут откладывать яйца.

В альпийском поясе кормовое растение *Ch. caspica* не выявлено и здесь уже не встречается подбел белый, очевидно, что данный вид листоеда переходит на близко родственное кормовое растение из семейства сложноцветных.

Более детально изучена биология и экология *Ch. porphyrea.* Места зимовки жуки покидают в середине мая, интенсивно питаются молодыми листьями подбела белого, прогрызая в них сквозные отверстия. В конце мая жуки спариваются и в середине июня самки откладывают по одному или несколько яиц в пазухи молодых листьев. Яйца светло-желтые, размер яиц 1,0×0,45 мм. Эмбриональное развитие яиц длится 5—6 дней. Отродившиеся молодые личинки держатся только с нижней стороны листа. Личинки белые, обгрызая опушение листа и прогрызая в паренхиме узкие канавки, они хорошо маскируются и их очень трудно обнаружить. Окукливаются личинки в почве под кормовым растением. Часть

жуков может зимовать, не покидая мест окукливания. В год одна генерация.

Как правило, у многих видов ксерофильных листоедов, обитающих в горах открыто или под камнями, имеют сильно развитую и пигментированную микроскульптуру покровов тела. У *Ch. porphyrea* личинки старших возрастов с их мезофильным образом жизни имеют слабо развитую микроскольптуру покровов тела и они более требовательны к влажности.

Бровдий В. М. Описание личинок хризомелин (Coleoptera, Chrysomelidae) с территории Украинских Карпат // Докл. АН УССР. Сер. Б.— 1976.— № 4.— С. 358—362.
Бровдий В. М. Личинки трех видов жуков-листоедов рода Chrysolina Motsch. (Coleoptera, Chrysomelidae) // Энтомол. обозрение.— 1977а.— **56**, вып. 3.— С. 656—661.
Бровдiй В. М. Жуки-листоїди, хризомеліни.— К.: Наук. думка, 1977б.— С. 163—172.— (Фауна України; Т. 19. Вип. 16).
Медведев Л. Н., Шапиро Д. С. Сем. Chrysomelidae — листоеды // Определитель насекомых Европейской части СССР.— М.; Л.: Наука, 1965.— Ч. 2.— С. 419—451.

Институт эволюционной морфологии
и экологии животных АН СССР
им. А. Н. Северцова (Москва)
Краснодарская станция защиты леса

Получено 11.03.87

УДК 595.773.4

В. А. Корнеев

TERELLIA (CERAJOCERA) SETIFERA (DIPTERA, TEPHRITIDAE) — НОВЫЙ ДЛЯ ФАУНЫ СССР ВИД МУХ-ПЕСТРОКРЫЛОК

Ранее для фауны СССР был известен единственный вид подрода *Cerajocera* Rondani, лишенный рисунка на крыльях — *T. (C.) clarissima* Korneyev из Южной Украины (Корнеев, 1987). Сравнение собранных на выходах гранита в нижнем течении р. Южный Буг экземпляров с голотипом *Terellia (Trichoterellia) setifera* Hendel показало их принадлежность к этому виду, известному ранее по единственному экземпляру (типу); в связи с неполнотой первоописания вида ниже приводится его переописание. По особенностям строения эдеагуса вид должен быть помещен в подрод *Cerajocera*. Признак, на основании которого был выделен подрод *Trichoterellia* Hendel,— наличие щетинок на R_{4+5} — варьирует в серии экземпляров, поэтому последнее подродовое название сводится в синонимы.

TERELLIA ROBINEAU-DESVOIDY
Cerajocera Rondani, 1856: 111

Типовой вид: *Musca cornuta* Fabricius, 1794 (= *Ceriocera ceratocera* Hendel, 1913), по первоначальному обозначению.

Trichoterellia Hendel, 1927: 127, syn. n.

Типовой вид: *Terellia (Trichoterellia) setifera* Hendel, 1927, по монотипии.

Terellia (Cerajocera) setifera Hendel, comb. n.

Hendel, 1927:129; Foote, 1984:136 [*(Terellia (Trichoterellia)*].— colon Hendel, 1927:132, pro parte *(Orellia)* (ошибочное определение).

Материал. Голотип ♂, "Austria", с этикетками: "colon" "Alte Sammlung", "setifera Hend. ♂" (рукой Генделя) и с более поздними этикетками: на красном бумажном прямоугольнике "Type ♂" и на большом белом картонном прямоугольнике "Type ♂ (Terellia setifera Hendel) Marked by D. E. Hardy — 1961" (рукой Гарди) и зеленым бумажным кружочком (Naturhistorisches Museum Wien, экземпляр любезно передан доктором Р. Контрерас-Лихтенберг); дополнительный материал. Украина, р. Южный Буг, 10 км ниже Первомайска, на *Jurinea calcarea* Klok., 6.05.1986, 5 ♂, 3 ♀ (Корнеев) (в коллекции Института зоологии АН УССР, Киев).